

أَعْبَادُ الْأَسْرَارِ فِيْ أَسْرَارِ الْأَعْبَادِ

أَبْنِ فُلُوسَ الْمَارِ بِبَنِيْ

أَبُو مَصْعَبِ الْعَنَابِي

# كتاب

اعداد الاسرار في اسرار الاعداد  
 جمع الشيخ الامام العالم شمس الدين  
 اني الطاهر اسمعيل بن ابراهيم  
 ابن غاري بن علي الحنفي  
 المارديني بلغه الله  
 الدارين امله واخلص  
 لوجهه الكريم عليه  
 وعمله

80	18	28	10
43	21	28	11
34	27	28	12
29	33	28	13
22	39	28	14
18	48	28	15
8	81	28	16
1	87	28	17
81	3	38	11
40	9	38	12
37	18	38	13
30	21	38	14
23	27	38	15
14	33	38	16
9	39	38	17
2	88	38	18
38	3	48	11
31	9	48	12
24	18	48	13
17	21	48	14
10	27	48	15
3	33	48	16
28	39	88	17
18	9	88	18
11	18	88	19
4	21	88	20
12	3	48	20
8	9	48	21

وكتبه احمد بن الحسين بن علي بن السراج رحمه الله



بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين وصلى الله على محمد وآله  
هذا مختصر في علم العدد • يشتمل على لطائفه وغرايبه • واسرار  
وعجائبه • جمعه حاله المجاوزه لبیت الله الحرام • وزياره قبر  
النبي عليه السلام • وصفا الكواطر من شواب التعلقات الدنيوي  
والميل الى الشهوات الدنيه البدنيه • وكان قد سألني ذلك من وجب  
على اجابته الى مراده • لما سبق من صدق محبته ووداده • فبادرت  
الى اجابه سوله • وتبليغ ماموله • منبركا باحرم من الشرفين  
والبلدين الشريفين • وبعد ما حكيت عبارته • جعلته وسطا بين  
النطويل والايحاز • طفت به حول الكعبه مرارا • وسالت الله  
اعلافا واسرارا • ان يجعله خالصا لوجهه الكريم • وان يررقنا  
اكلود في خنات النعيم • انه جواد كريم • واعتمدت على كتاب  
ينقوما خسر لغيتا غورس في الارثا طيقي • وسميته اعداد الاسرار  
في اسرار الاعداد • ولم انرض فيه لفن النسب الموسيقيه لاني  
افردت لها مختصا اخر • واعتصت عنها اصولا هندسيه •  
جمعها من الكتب الرياضيه • لما سبتها الصنائع العدديه • ولما



كان هذا الفن من فنون الحساب هو معرفة ذوات الاعداد من  
 حيث هي وما عداه من فنون الحساب معرفة ولو احقه وجب  
 تقدمه عليها وايضا كل فن من فنون الحساب يفتقر اليه ويبطل  
 بطلانه وهذا الفن غير مقتصر الى شيء منها ولا يبطل بطلانها  
 فتاخرت عنه وبيان ان ما عداه من علم الحساب هي معرفة اعراضه  
 اما علم المفتوح فهو معرفة الضرب والقسمة والنسبة وذلك يعرض  
 للعدد وعلم الجبر والمقابل له هو معرفة استخراج المجهولات وذلك  
 يعرض للعدد اعني كونه مجهولا وعلم المساحة هو تقدير الاشكال  
 المسووحه وذلك يعرض للعدد بوقوعه في اشكال مسووحه وعلم  
 الارتفاع هو معرفة تنزيل الاشكال المواقفه وذلك يعرض للعدد  
 وفن الدور والوصايا هو استخراج اجوبة المسائل الدورية وذلك  
 يعرض للعدد وباقي طرق استخراج المسائل المجهوله من الخطاين والكثو  
 والدرهم والدينار والطنسوج والتحليل والتركيب جميعها تعرض  
 للعدد فثبت ان هذا الفن اصل الباقي فنون الحساب وانما يوخيه  
 الحساب لصعوبته كناخير علم التصريف على غيره من علوم الادب



وان كان اصلاً لها وقد جعلت هذا المختصر مشتملاً على مقدمه  
وبلته ابواب اما المقدمه فهي بيان موضوع هذا العلم ومبادئه  
ومسائله وغايته الباب الاول في معرفه تعداد الاعداد وذكر  
القابها الدائره في ابوابها الباب الثاني في معرفه توليد هـ  
واستنتاجها وبيان لوازمها عند استخراجها الباب الثالث في  
الاصول الهندسيه والمصادرات الكلية التي النقطتها من  
الكب الرياضيه وهي خمس وعشرون اصلاً اختتمت بها هذا المختصر  
والله تعالى منفع قاريه ومعينه ويطلعهم على اسرار ومعانيه  
ويجعلهم معيناً له على استئثار كنوزه مبيناً كشف الحجب عن مخفي  
رموزه انه ولي الاجابه واليه التوحيد والانابه اما المقدمه  
اعلم ان موضوع هذا العلم هو العدد الهو هو والغيري  
من حيث توليد ما عداها من انواع العدد عنها ومبادئه هي  
الطرق الموضوعة للتوليد ومسائله هي الحزبيات المسؤله عنها  
فيه وغايته معرفه توليد هذه الاعداد واظهار مناسباتها  
التي بالمكيه والكيفيه والاطلاع على ما اوجد الله سبحانه وتعالى



11

عاری و ضابط

لدا و دلدن و حدات

میر کی حسیہ و حسیہ

وكتبه وكتبه اولاده  
وكتبه وكتبه اولاده

واحد و از احبار

کلامی الا فیل خید

انها مرقه منهادی مرکه

فإذا كانت الإحصاءات

والا في ما لا يملك

الواحد ابتدائي

...



غيره أولاً بمعنى أنه لا يوجد عدد بعدهما **٢٥** الأعداد الزائدة  
والعدد الزائد هو الذي يكون فيه اجزائه زائدة على كميته **٢٦**  
الأعداد الثامنة والعدد الثامن هو الذي تكون فيه اجزائه مساوية  
لكميته ويسمى المعتدل **٢٧** الأعداد الناقصة والعدد الناقص  
هو الذي يكون فيه اجزائه ناقصة عن كميته **٢٨** الأعداد المتخاهة  
وهي على ثلاثة أنواع متخاهة في الكمدة ومتخاهة في الكيفية ومتخاهة فيهما  
**٢٩** المتباغضة وهي ايضا ثلاثة أنواع وهي اضداد المتخاهة وتباينها  
**٣٠** الأعداد المسطحة والعدد المسطح هو الذي له بعدان وهو  
انواع كثيرة اولها المثلثات ثم ما فوقها على الترتيب **٣١** الأعداد  
المجسمة والعدد المجسم هو الذي له ثلاثة ابعاد وهو انواع كثيرة  
مثل المسطحات **٣٢** الأعداد النارية والعدد الناري الاول هو الذي  
له اربعة سطوح ويبنى من قاعد اما مثلثة او ما فوقها وينتهي  
الى نقطة على ترتيب المسطحات **٣٣** الأعداد المكعبة والعدد المكعب  
هو الذي يحيط به ستة سطوح متساوية واثناعشر ضلعاً وثمان  
رؤياً **٣٤** الأعداد اللوحية والعدد اللوح هو الذي ابعاده



الثلثة مختلفه **٢٥** الاعداد البيريه والعدد البيرى هو الذى  
طوله يساوى عرضه وعمقه اكثر وتسمى بيريه وتا بوتيه **٢٦** الاعداد  
اللبنيه والعدد اللبني هو الذى طوله يساوى عرضه وعمقه اقل  
**٢٧** الاعداد الدوريه والعدد الدورى هو ينتهى الى ما ابتدا منه  
تسليا **٢٨** الاعداد الكريه والعدد الكرى هو الذى يهوى الى ما ابتدا  
منه تجسما **٢٩** الاعداد الهويه والعدد الهوى هو الذى  
يحفظ هويته وهى الواحد المحضه التى لا يزداد والمربعات  
والمكعبات الطبيعيه من نوعها **٣٠** الاعداد العيريه والعدد  
العيرى هو الذى يرتفع من ضرب الشئ فى اكثر منه بواحد وتسمى المردجه  
ايضا متواليه **الباب الثانى** فى توليد هذه الاعداد  
واستنتاجها وبيان لوازمها عند استخراجها **اما النوع الاول**  
وهو الاعداد الطبيعيه التى تبتدى من الواحد وتصدق فى عقد  
الناسب فى الفاصل فى المراتب وهى انواع كثيره بحسب تفاضلها  
فتارة تتفاضل بواحد و تارة باسراسر وعلى هذا الى ما لا  
يتناهى بعد ان يكون زياده كل واحد على ما قبله كزياده ما بعد عليه

وانما سميت هذه الاعداد  
بالبيريه لانها تنقسم الى  
اللبنيه والعيريه والعدد  
اللبني هو الذى طوله يساوى  
عرضه وعمقه اقل والعدد  
العيرى هو الذى يرتفع من  
ضرب الشئ فى اكثر منه  
بواحد وتسمى المردجه  
ايضا متواليه

فانما هو الذى  
يكون على ما قبله  
كزياده ما بعد عليه  
وتسمى المردجه  
ايضا متواليه



كاشف عن ما في الحروف  
 والكلمات في كتابها  
 حرم الله على من  
 يقرأه من غير  
 علمه

وهي التي تسمى  
 لانا تشبه منه وهي

ويلزمها شيان **آ** أن كل عدد هو نصف مجموع حاشيته سوا  
 بعدت الحاشيتان عنه او قربتا اليه **٢** أن مجموع كل حاشيتين  
 مثل مجموع الواسطتين او ضعف الواسطة **واذا اردت**  
 جمع من واحد الى كذا بآي ترايد كان ضربت مجموع الحاشيتين في  
 نصف اعداد الثانية وهذا الطريق عام لجميع الاعداد الطبيعية  
**واما النوع الثاني** وهو الازواج فهو على ثلاثة اقسام زوج الزوج  
 وزوج الفرد وزوج الزوج والفرد فاما زوج الزوج فسمي الاعداد  
 الشطرنجية وتوليد يكون من تضعيف الواحد الى حيث شئت  
 ويلزمها خمس لوازم **آ** أن يكون مضروب كل حاشية في نظيرتها مثل  
 مضروب احدى الواسطتين في الاخرى او الواسطة في نفسها **٢**  
 أن يكون كل عدد في مجموع ما قبله بزيادة واحد **٣** أن  
 عدد ضرب في نفسه ارتفع الذي قبل ضعفه بواحد **٤** أن  
 احداها متفقه في الاسم والقوة **٥** أن في كل واحد من اجزاها واحد  
 من اعدادها واكثر ما يقع هذه الاعداد في رتبة الشطرنج ولذلك  
 سميت شطرنجية **واذا** وصفتها في الرقعة وارتت تضعيفها



لتعلم ما يكون في البيت الرابع والسثن فلا تخلوا اما ان تضعف  
 التضعيف الصغير وهو المعهود او الكبير فان اردت الاول  
 تربع البيت الثالث تخرج الخامس تربع تخرج التاسع تربع  
 تخرج السابع عشر تربع تخرج الثالث والثلثون تربع تخرج  
 الخامس والستون تسقط منه واحداً سقى مجموع ما في الرقعة  
 وان اردت الثاني وهو ان يكون في كل بيت مثلي مجموع البيوت التي  
 قبله فتعمل بهذا الطريق ايضا الا انك بعد تربيع كل بيت تزيد عليه  
 نصفه وجميع التضعيف الاول بيت شهر وهو هذا  
**ها واهبط وصغر بعد زجر وثي صغراً وقل دد زود ددا**  
**واما النوع الرابع** وهو زوج الفرد فتوليد من الافراد الطبيعية  
 بضرب كل واحد منها في اثنين تخرج لك اعداد زوج الفرد على النظام  
 من غير انحرام ولها خمسة لوازم **١** ان كل واحد تزيد على ما قبله  
 باربعه **٢** ان كل واحد خامس بالنسبة الى الذي قبله **٣** ان مجموع  
 كل حاشيتين مثل مجموع الواسطتين او ضعف الواسطه **٤**  
 ان اجزاؤها مختلفة في الاسم والقوم **٥** انه ليس في شي من اجزاها

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

البيت الرابع  
 البيت الخامس  
 البيت السادس  
 البيت السابع  
 البيت الثامن  
 البيت التاسع  
 البيت العاشر  
 البيت الحادي عشر  
 البيت الثاني عشر  
 البيت الثالث عشر  
 البيت الرابع عشر  
 البيت الخامس عشر  
 البيت السادس عشر  
 البيت السابع عشر  
 البيت الثامن عشر  
 البيت التاسع عشر  
 البيت العشرون  
 البيت الحادي والعشرون  
 البيت الثاني والعشرون  
 البيت الثالث والعشرون  
 البيت الرابع والعشرون  
 البيت الخامس والعشرون  
 البيت السادس والعشرون  
 البيت السابع والعشرون  
 البيت الثامن والعشرون  
 البيت التاسع والعشرون  
 البيت الثلاثون  
 البيت الحادي والثلاثون  
 البيت الثاني والثلاثون  
 البيت الثالث والثلاثون  
 البيت الرابع والثلاثون  
 البيت الخامس والثلاثون  
 البيت السادس والثلاثون  
 البيت السابع والثلاثون  
 البيت الثامن والثلاثون  
 البيت التاسع والثلاثون  
 البيت الأربعون  
 البيت الحادي والأربعون  
 البيت الثاني والأربعون  
 البيت الثالث والأربعون  
 البيت الرابع والأربعون  
 البيت الخامس والأربعون  
 البيت السادس والأربعون  
 البيت السابع والأربعون  
 البيت الثامن والأربعون  
 البيت التاسع والأربعون  
 البيت الخمسون  
 البيت الحادي والخمسون  
 البيت الثاني والخمسون  
 البيت الثالث والخمسون  
 البيت الرابع والخمسون  
 البيت الخامس والخمسون  
 البيت السادس والخمسون  
 البيت السابع والخمسون  
 البيت الثامن والخمسون  
 البيت التاسع والخمسون  
 البيت الستون  
 البيت الحادي والستون  
 البيت الثاني والستون  
 البيت الثالث والستون  
 البيت الرابع والستون  
 البيت الخامس والستون  
 البيت السادس والستون  
 البيت السابع والستون  
 البيت الثامن والستون  
 البيت التاسع والستون  
 البيت السبعون  
 البيت الحادي والسبعون  
 البيت الثاني والسبعون  
 البيت الثالث والسبعون  
 البيت الرابع والسبعون  
 البيت الخامس والسبعون  
 البيت السادس والسبعون  
 البيت السابع والسبعون  
 البيت الثامن والسبعون  
 البيت التاسع والسبعون  
 البيت الثمانون  
 البيت الحادي والثمانون  
 البيت الثاني والثمانون  
 البيت الثالث والثمانون  
 البيت الرابع والثمانون  
 البيت الخامس والثمانون  
 البيت السادس والثمانون  
 البيت السابع والثمانون  
 البيت الثامن والثمانون  
 البيت التاسع والثمانون  
 البيت الثمانون  
 البيت الحادي والثمانون  
 البيت الثاني والثمانون  
 البيت الثالث والثمانون  
 البيت الرابع والثمانون  
 البيت الخامس والثمانون  
 البيت السادس والثمانون  
 البيت السابع والثمانون  
 البيت الثامن والثمانون  
 البيت التاسع والثمانون  
 البيت التسعون  
 البيت الحادي والتسعون  
 البيت الثاني والتسعون  
 البيت الثالث والتسعون  
 البيت الرابع والتسعون  
 البيت الخامس والتسعون  
 البيت السادس والتسعون  
 البيت السابع والتسعون  
 البيت الثامن والتسعون  
 البيت التاسع والتسعون  
 البيت المائة

البيت الحادي والاربعون  
 البيت الثاني والاربعون  
 البيت الثالث والاربعون  
 البيت الرابع والاربعون  
 البيت الخامس والاربعون  
 البيت السادس والاربعون  
 البيت السابع والاربعون  
 البيت الثامن والاربعون  
 البيت التاسع والاربعون  
 البيت العاشر والاربعون  
 البيت الحادي والخمسون  
 البيت الثاني والخمسون  
 البيت الثالث والخمسون  
 البيت الرابع والخمسون  
 البيت الخامس والخمسون  
 البيت السادس والخمسون  
 البيت السابع والخمسون  
 البيت الثامن والخمسون  
 البيت التاسع والخمسون  
 البيت العاشر والخمسون  
 البيت الحادي والستون  
 البيت الثاني والستون  
 البيت الثالث والستون  
 البيت الرابع والستون  
 البيت الخامس والستون  
 البيت السادس والستون  
 البيت السابع والستون  
 البيت الثامن والستون  
 البيت التاسع والستون  
 البيت العاشر والستون  
 البيت الحادي والسبعون  
 البيت الثاني والسبعون  
 البيت الثالث والسبعون  
 البيت الرابع والسبعون  
 البيت الخامس والسبعون  
 البيت السادس والسبعون  
 البيت السابع والسبعون  
 البيت الثامن والسبعون  
 البيت التاسع والسبعون  
 البيت العاشر والسبعون  
 البيت الحادي والثمانون  
 البيت الثاني والثمانون  
 البيت الثالث والثمانون  
 البيت الرابع والثمانون  
 البيت الخامس والثمانون  
 البيت السادس والثمانون  
 البيت السابع والثمانون  
 البيت الثامن والثمانون  
 البيت التاسع والثمانون  
 البيت العاشر والثمانون  
 البيت الحادي والتسعون  
 البيت الثاني والتسعون  
 البيت الثالث والتسعون  
 البيت الرابع والتسعون  
 البيت الخامس والتسعون  
 البيت السادس والتسعون  
 البيت السابع والتسعون  
 البيت الثامن والتسعون  
 البيت التاسع والتسعون  
 البيت العاشر والتسعون  
 البيت الحادي والمائة  
 البيت الثاني والمائة  
 البيت الثالث والمائة  
 البيت الرابع والمائة  
 البيت الخامس والمائة  
 البيت السادس والمائة  
 البيت السابع والمائة  
 البيت الثامن والمائة  
 البيت التاسع والمائة  
 البيت العاشر والمائة



شي من اعدادها ولما كان هذان النوعان كالطرفين المتضادين  
كان النوع الاخر وهو **زوج الزوج والفرد** كالشتر المتوسط  
بينهما وهو الذي ينقسم **مساووين** ولا تستمر القسمة فيه الى الواحد  
وتوليد ان تضعف الافراد الطبيعية في سطر والازواج الطبيعية  
في سطر اخر بازايد وتضرب كل واحد من اعداد هذا السطر في جميع  
اعداد ذلك السطر خرج لك جميع اعداد زوج الزوج والفرد من غير  
اختلال في نظامها ويلزمها لوازم ذلك النوعين مع لوازم اخر  
مخصوصه بها فان الاعداد الشتر تخيه ينقسم منها الطرف الاعظم  
وتستمر القسمة وتنتهي عند الواحد وزوج الفرد ينقسم الطرف  
الاعظم حسب وفي هذا النوع ينقسم الطرف الاعظم ولكن تنتهي  
القسمة قبل الوصول الى الواحد ويلزمها لازمان اخران **انك اذا**  
وضعتها بعد استخراجها في سطور ظهرت لك في سطور الطول  
لوازم زوج الفرد **انك** يظهر في سطور العرض لوازم زوج الزوج  
**واما النوع السادس** وهو الاعداد الافراد فالفرد هو المبين  
للزوج من كل وجه وهو ايضا ملته اقسام وهي التي بعده لانها



متشعبة عنه وهي الاول ثم المركبة ثم المشتركة فالعدد الاول  
يلزمه شيان آ انه لا يعد الا الواحد آ انه ليس له جز غير سمي  
والمركب يلزمه لازمان مباينان هذين اللازمين آ انه يعد مع الواحد  
عدد اخر آ ان له جز اخر مع سميته ولما كان هذان النوعان كالطرفين  
المتضادين في لوازمهما كان النوع الثالث مشتركا بينهما وسمى  
الاول اولا لان غيره ينحل اليه ولا ينحل هو الى غيره وسمى الثاني  
مركبا لانه من ضرب عدد في عدد والثالث بينهما وقد سمي بعض  
المتقدمين هذه الانقسام الثلاثة عزما لا تشبيها بالعزمال الذي  
يميز من المختلطان وطرق توليدها ان ياخذ الافراد الطبيعية  
المتوالية من الثلاثة الى حيث شئت وتضعها في سطر ثم تنظر فيها  
فتجد هذه الانواع الثلاثة مختلطة فيها فتميز بينها فكل عدد رايته  
لا يعد الا الواحد فهو عدد اول وكل عدد يعد مع الواحد عدد  
اخر فهو مركب وكل مركب يعد عدد اول بقدر مكيته واذا قيس  
الى غيره فذلك الغير مثله بمعنى انه يعد عدد اول بقدر مكيته فهو  
المشترك فاذا فعلت ذلك وجدت اول الاعداد يعد اول المعدودات



بأحاد أول الأفراد وبعد الثاني والثالث بالمائة وهكذا  
ومجاوزه معدوداته مرتبتين مرتبتين وتحت الثاني من العادات  
يعد أول معدوداته مجاوزه ضعف مرتبته وهو أربعة بأحاد  
أول الأعداد وبعد الثاني من معدوداته بالثاني وهكذا ومجاوزه  
معدوداته بأربعة أربعة وتحت الثالث من العادات يعد أول  
معدوداته كذلك أيضا ومجاوزه معدوداته ستة ستة وهكذا  
ويلزم هذه الأنواع الثلاثة عند وضعها ملته لوازم أن يكون نسبة  
كل عاد من عاداته مثل نسبة كل معدود من معدوداته أي من باقي  
المعدودات أن يكون مرات المجاوزه في المعدودات على التوالي  
الأزواج الطبيعية المتتالية من الاشئ ثم أن يكون مرات العدد  
على التوالي الأفراد الطبيعية المتتالية من الثلث وأما النوع العاشر  
وهو الأعداد الزائدة فهو مبين للنوع الثاني عشر وهي الأعداد  
الناقصة لأن أجزاء ذلك أقل من كميتها وأجزاء هذا أكثر من كميتها  
ولما كان هذان النوعان كالطرفين المتضادين في النهاية صار النوع  
العاشر وهو الأعداد الباقية متوسطة بينهما لأن المستوى



يكون من الاعظم والاصغر وتوليد يكون من الاعداد الشطر نجيه  
اذا وصفتها في سطر وردت بعضها على بعض بزيادة واحد واحد  
فالها واحد وهو تام بالقوة ثم تستخرج الثاني بزيادة احد الاولين  
على الآخر وهو الانان بصير ملته وهي عدد اول تضربه في الذي  
ردت اخرا وهو اثنان بصير سته وهي عدد تام وعلى هذا توليد  
الاعداد التامة بحيث لا يشذ منها شيء اصلا وعند الزيادة ان لم يحصل  
اول تجاوزته الى الذي بعده في المرتبة ولهذا الاعداد لازمان **آ**  
ان يلزم في كل مرتبة من مراتب الحساب منها واحد ففي الاحاد واحد  
وهو الستة وفي العشرات واحد وهو الثمانية والعشرون وهكذا  
بافي المراتب **أ** ان طرفها الاصغر عددان متعاقبان وهما الستة والثمانية  
حسب ومن كوارثم النوعين الآخر من وهما الزايدة والناقصة ان يكونا  
على وجه الكثرة وعدم النظام وليس ظليها وتوليدهما حسنا واما  
الاعداد المعتدلة فهي قليلة حسنة منتظمة مصنوعة لان الاشياء  
المعتدلة في العالم اقل من المختلفة **واما النوع الثالث عشر وهو**  
الاعداد المتحابه فهي على ملته اقسام متحابه في الكمية بان يكون احد



العديدين زائداً والآخر ناقصاً ويكون اجزا كل واحد منها مساوية  
لكمية الآخر مثل  $\overline{٣٣}$  و  $\overline{٨٩}$  فان اجزا كل واحد منها مساوية  
لكمية الآخر وتوليدهما من الاعداد الشطرنجية بان تجمعها فان  
حصل اول زدننا عليه اخرها ونقصنا منه ما قبل اخرها فحصل  
اولا ن تضرب احدها في الآخر ثم المبلغ في اخر الاعداد مخرج اول  
المنحايين ثم تستخرج الثاني بزيادة احد الاولين على الآخر وتضرب  
المبلغ في اخر الاعداد فما حصل فهو الفضل من المنحايين فتريده على  
اول المنحايين مخرج العدد الثاني وعلى هذا توليدها الى غير النهاية  
 $\overline{٣}$  المنحايه في الكيفية بان يكون احد العددين زوجاً ويكون اجزا  
فرداً ويكون الآخر فرداً او يكون احراو زوجاً ولما كان هذان النوعان  
كالطرفين المتضادين كان النوع الثالث متوسطا بينهما مشتركا  
وهو الجامع بين النوعين وهذا لما يكون في العدد من المعتدلين المتساويين  
كلا جزئاً وهذا النوع متوسط لما ذكرنا والنوعان كالطرفين  
واما النوع الرابع عشر وهو الاعداد المتباغضه فهي ايضا على  
ثلثة اقسام لما بينتها للمنتحايه { المتباغضان في الكمية  $\overline{٣}$  المتباغضان



في الكيفية ولما كان هذا النوعان كالطرفين كان النوع الثالث  
 متوسطا بينهما وما تخابا في الكمية فقد تبا غضا في الكيفية وبالعكس  
 وما جمع بين الوصفين على عكس المتخابه فهما المتبا غضان في الكمية  
 والكيفية جميعا ولا ضابط لهذه الاعداد ايضا **واما النوع الخامس**  
 وهو الاعداد المسطحة فهي انواع كثر واسما وهما ما حوذه من  
 الاعداد الطبيعية المنتديه من المثلثه على مجاوزة واحد واحد  
 وتوليدها من الاعداد الطبيعية والطريق التي تعم جميعها عند  
 توليدها ان يكون الاعداد التي تولدت منها متزايدة باقل من اسمائها  
 باشرا سين واولها المثلثات ثم المربعات وهكذا الى ما لا ينهاهي ومن  
 لوازمها شبان **امثابتهما** الاشكال الهندسية من كون كل مربع  
 ينقسم مثلثين وغير ذلك مما يقع في الاشكال الهندسية **آ** انك اذا  
 ردت المثلث على اي واحد شئت منها ما يوارنيه في رتبته طهر العدد  
 الذي بعده في المرتبه التي يليه **واما النوع السادس عشر** وهو  
 الاعداد المجسمه فهي التي لها مثلثه ابعاد وهي على اقسام كثره انما اولها  
 واصلاها النوع الذي بعده هذا النوع وهو **النوع السابع عشر**

المثلثات هي الاعداد الطبيعية المنتديه من المثلثه على مجاوزة واحد واحد  
 وتوليدها من الاعداد الطبيعية والطريق التي تعم جميعها عند توليدها ان يكون الاعداد التي تولدت منها متزايدة باقل من اسمائها  
 باشرا سين واولها المثلثات ثم المربعات وهكذا الى ما لا ينهاهي ومن لوازمها شبان امثابتهما الاشكال الهندسية من كون كل مربع ينقسم مثلثين وغير ذلك مما يقع في الاشكال الهندسية آ انك اذا ردت المثلث على اي واحد شئت منها ما يوارنيه في رتبته طهر العدد الذي بعده في المرتبه التي يليه اما النوع السادس عشر وهو الاعداد المجسمه فهي التي لها مثلثه ابعاد وهي على اقسام كثره انما اولها واصلاها النوع الذي بعده هذا النوع وهو النوع السابع عشر



اعني الاعداد النارية التي تبدي لها من قاعد مثله او ما فوقها  
وتنتهي الى نقطة وتسمى ايضا مخروطه تشبيهاً بالمخروط من الاجسام  
وتسمى اهراميه تشبيهاً بالاهرام التي بمصر وهو انواع كثير مثل  
المسطحات لان تلك مبداءها ومنشأها وهي في اسمائها على ترتيبها  
في قواعدها وتوليدها منها فالمثلثات من المثلثات والمربعات  
من المربعات وهكذا الى ما لا يتناهى ويلزمها شيان ان يكون في ضلع  
كل ياركي من الاعداد بعدد ما في ضلع الاعداد المسطحة التي تولد منها  
لانها الاصل ان المثلثات لها كالاركان والاصول لانها تحيط  
بها من قواعدها الى اطرافها العليا وقد تقع فيها ذوالقطع والقطعين  
وما فوق ذلك على حسب ما انتهى اليه وقصر عن اسه الطبيعي  
وانما سمت نارية تشبيهاً بالنار من حيث كونها واسعه الاسفل  
وكما علت تستدق الى نقطة واما النوع الثامن عشر وهو  
الاعداد المكعبة وهي التي ابجادهما الثلثة متساوية في الجهات  
الست وزواياها متساوية كاضلاعها وتولدها من الاعداد  
الطبيعية فالواحد مكعب بالقوم وتوليد الثاني ان تجمع بين الفردين



الاخرى والبالت تجمع من ملته افراد وكلها ولدت منها شحلا  
 جمعت من الافراد بعدد اسمه في المرتبة ومن لوازمها ملته اشيا  
**آ** انها تتعاقب زوجا وفردا **٢** انها من ضرب مساو في مساو في  
 مساو **٣** انها اذا جمعت تظهر مربعات فاذا اردت جمع المكعبات  
 الطبيعية جمعت من واحد الى ضلع الكاشيه الثانيه وربعت  
 المبلغ فما كان فهو مجموع المكعبات المطلوبه وهما النوع يضاد  
 النوع **الداسع عشر** وهي الاعداد اللوحيه لان لكل من ضرب مخالف  
 في مخالف في مخالف وهذه من ضرب مساو في مساو في مساو وتلك  
 غير منتظمه لاختلافها وهذه منتظمه فلهذا المعنى لا يحسن  
 توليدها وطلبها كحسره **ولما كان** هذا النوعان كالطرفين  
 المتضادين لان قوام احدهما بالتساوي من الجهات كلها وقوام  
 الاخر بالاختلاف من الجهات كلها **توسط بينهما النوعان**  
**الاحمران** وهما **الحلزون** والعشرون **والخا** ذو العشرون من حيث  
 الحقيقه والطبع وذا امكن النوعان التيريه واللينيه وسميت  
 تيريه تشبيها بالميزات التي يستعملها البناءون وهو كالمساطر



وبعضهم يسميها ببيريه تشبيها بالبير وقد سماها بعض المنقذين  
زنبوريه لانها من صرب مساو في مساو في اكثر هذه الاشياء  
تشبهها في الصورة وسمى النوع الاخر لبييه تشبيها باللبنه لانه  
من صرب مساو في مساو في اقل وهذان النوعان واسطنتان بين  
ذينك النوعين لان قوام كل واحد منهما الساوي من بعض الكميات  
والاختلاف من بعض ويلزم الاعداد اللوحيه فقيصر اللوازم  
التي لزمت المكعبه وهي ثلثه ايضا **واما النوع الثاني والعشرون**  
وهي الاعداد الدوريه والعدد الدوري هو الذي ينتهي الى ما ابتدا  
منه وسمى دوريا تشبيها له بالدايره في انتهاها الى ابتداها وهو  
محصور في ثلثه الواحد والخمسه والسته فالواحد دوري بالقوى  
والعددان الاخران دوريان بالفعل ويلزمهما ان يكون لهما بعدان  
كالاعداد المسطحه **واما النوع الثالث والعشرون** وهو الاعداد  
الكريه فهي هذه الثلثه ايضا بشرط ان يكون لهما ثلثه ابعاد فالواحد  
كروي بالقوى لانه اذا صرب في نفسه كم صرب انتهى الى الواحد  
والعددان الاخران كريان بالفعل ويلزمها حينئذ لوازم المكعبات



لأنها من جملتها إلا أن الفرق بينهما ما ذكرنا من ابتدائها <sup>بشيء</sup> **أما النوع**  
**الرابع والعشرون** وهو الأعداد الموهوبية فالعدد الموهوب  
هو الذي هو موهوب عنه يحفظ هويته كيف ما تصرف فيه وهو  
الوحد المحض والافراد من نوع الموهوبية لأن أصولها الافراد  
الطبيعية وهي من نوعها وكذا المربعات والمكعبات أيضا وباقي  
الانواع المتولدة من نوع الافراد فانها من نوع الموهوبية **وأما**  
**النوع الخامس والعشرون** وهو الأعداد العنصرية وسميت  
بذلك لأنها إذا تصرف فيها كيف ما كان ظهرت غيرها وهي تضاد  
الموهوبية من هذا الوجه وهن هي الشأيتة المحضه والازواج  
من نوعها والأعداد السامه والمتخابه وغيرها متولد منها وتولد  
العنصرية من الأعداد الطبيعية بضرب كل واحد منها فيما يليه  
أو من جمع الأزواج الطبيعية فتظهر الأعداد العنصرية الطول  
منتظمة من غير اختلال ولهذا من الموعين عشرة **لوازمن** <sup>آ</sup> **أن** إذا  
وضعت المربعات الطبيعية الماخوذه من نوع الموهوبية في  
سطر والأعداد العنصرية التي من جمع الأزواج الطبيعية في سطر



اخر وتطرت في السطرين تحت من المناسبات الواقعة بينهما  
ومن المساكن على توليد جميع الاعداد فكون الاول من الغيرات  
عند اول المربعات في نسبة الضعف والثاني عند الثاني في نسبة  
المل والنصف وهكذا الى ما لا تنهاى **٣** انك اذا عكست ذلك  
بان قرنت ثاني المربعات باول الغيرات وثالثها بالثاني وهكذا  
اخرحت ايضا ملك النسب باعيانها الا ان الفرق بينهما ان الاختلاف  
ها هنا على نوال الاعداد الطبيعية المتتالية من الاثنى وهناك  
الاختلاف متدى من الواحد **٣** ان الاختلاف بين المربعات هو  
بالافراد حسب التي هي من نوع الهوهويه والاختلاف بين الغيريه  
بالازواج حسب التي هي من نوع الغيريه **عم** انك اذا وصفت الاعداد  
الغيريه بين المربعات كل واحد من اثنين منها خرجت لك النسب  
المهندسيه التي يكون من ثلثه اعداد فصاعدا منتظمه من غير اختلاف  
فيلون احدى الحاشيين في الاخرى مثل الواسطه في نفسها **٤** انك  
اذا جمعت بين عدد من غيريين وردت عليها ضعف المربع الذي  
بينهما ظهر من ذلك عدد مربع ابدا **٥** انك اذا جمعت كل واحد من الغيرات



الى ما يوارنيه في المرتبه والى ما فوقه منها من المربعات ظهرت  
 لك الاعداد المثلثه الطبيعيه من غير احتلال وتلك هي اصول  
 جميع الاعداد المسطحه **٧** ان كل مربع ردت عليه ضلعه ظهر الغير  
 الذي بعده في المرتبه وان نقصت منه ضلعه ظهر الغير الذي  
 قبله في المرتبه فبالزاده والنقصان يظهر العددان الغيران  
 اللذان عن حبتى المربع **٨** ان كل غيرى نقصت منه ضلعه الاصغر  
 ظهر المربع الذي قبله وان ردت عليه ضلعه الاكبر ظهر المربع الذي  
 بعده فبالزاده والنقصان يظهر العددان المربعان اللذان عن  
 حبتى العدد الغيرى **٩** ان الاعداد الغيريه الطبيعيه اذا اردت  
 جمعها تجمع من واحد الى اكثر من مقدار عددها بواحد على النظم الطبيعى  
 وتضرب المبلغ فى ثلثى عددها الا ثلثى واحد فما بلغ فهو مجموعها **١٥**  
 ان الاعداد المربعات الطبيعيه الماخوذه من نوع الموهوبه اذا  
 اردت جمعها اخذت من واحد الى ضلع الكاشيه المائنه على النظم  
 الطبيعى وتضرب المبلغ فى ثلثى الكاشيه المائنه بزيادة ثلث واحد  
 فالحاصل هو المطلوب **واعلم** ان هذين النوعين هما كالينبوعين



لتوليد جملة اقسام العدد وقد ذكر بعض المتقدمين ان جملة انواع  
العدد قد بالت من طبيعته الموهوبية وهي الوحدة التي لا تزداد  
من نوعها والعنصرية التي هي الثنائية والازواج من نوعها الا ان  
نيلها من الموهوبية بتحديد مضبوط ومن العنصرية بغير تحديد ويدل  
على ذلك مشاهدتها في الشجرة التي وصفتها في آخر المختصر بعد الجدول  
وكيف تشعبت الاعداد جميعها الخمسة والعشرون نوعا من هذين  
النوعين وهذا القدر كاف للاطلاع على ما اوجده الله سبحانه وتعالى  
في هذه الاعداد من لطايف حقايقها وطرانف دقايقها معين على  
استناره كنورها تميزا بجاز كشف الحجب عن مخفي موزها دليل  
على الواحدانية لله تعالى والعزداينة بجلاله **الباب الثالث**  
في ذكر المصادرات الكلية التي تنفطرها من الكتب الهندسية وهي خمسة  
وعشرون أصلاً **أ** ان كل عدد قسمته بقسمين مختلفين فان مضروب  
احدهما في الآخر مرتين ان بقصته من مجموع مربعي القسمين فالباقي  
مربع جذره تفاوت القسمين وان زدته عليه فالبلغ مربع جذره  
مجموع القسمين وكذا في كل عدد **ب** ان كل عدد قسمته بقسمين ايضا

هذا لك بعض حاصل القصة  
في هذه المرات

فان مصروب مربع القسم الاول في القسم الثاني ثلاث مرات مع  
مصروب القسم الثاني في القسم الاول ثلاث مرات مع مجموع مكعبي  
القسمين مساو لمكعب العدد المقسوم **٣** ان كل عدد ضربته  
في احدى حاشيتيه ثم في الاخرى من الطرف الاخر فان المبلغ مساو  
لمكعب ذلك العدد الا ذلك العدد **٤** ان كل عدد ضربته في مربعه  
بعد اسقاط واحد منه وردت على المبلغ المربع ايضا فالمجموع مساو  
لمكعب العدد **٥** ان كل عدد ضربت احدى حاشيتيه في نظيرتها  
فان المبلغ مساو لمربع العدد الا مربع التفاوت من العدد وحاشيتيه  
**٦** ان كل عدد ضربته فيما يليه ثم ضربت احدى حاشيتيهما في الاخرى  
فان المبلغ الاول يزيد على الثاني بمقدار مصروب التفاوت بين  
هذه الحاشيتيه ومن الواسطه الاخرى في ما من حاشيتيه ووسط  
كما ورها **٧** ان كل مربعين قسمت الفضل بينهما على الفضل بين  
جزئيهما فان زدت على الخارج الفضل من الجذرين واخذت  
نصفه كان جذرا عظيم المربعين وان عكست فالباقي جذرا صغير  
المربعين **٨** ان كل عدد ين اخذت الخارج من قسمه كل واحد

المرتين  
المرتين  
المرتين



بعضها إلى بعض من ضرب  
لها إلى بعضها في العدد

منها على الآخر وصنفته في أحدها ثم في الآخر فان المبلغ مساو  
لمربع العدد من **٩** ان كل عدد قسمته بعشرين مختلفين فان ضرب  
أحدهما في الآخر مع مربع الفضل من أحدهما ونصف العدد  
مساو لمربع نصف العدد المقسوم **١٠** ان كل عدد ردت عليه  
زياده فان الذي يرتفع من ضرب العدد مع الزيادة في الزيادة ومربع  
نصف العدد مساو لمربع نصف العدد مع الزيادة **١١** ان كل ثلثه  
اعداد متناسبه اذا قسمت مربع الواسطه على احد الاصغر خرج  
الاكبر وعلى الاكبر خرج الاصغر وان احدث حذر مصروب احدي  
الكاشرين في الاخرى خرجت الواسطه **١٢** ان كل اربعة اعداد  
متناسبه ان قسمت مصروب احدي الواسطتين في الاخرى على  
الكاشيه البائيه خرجت الكاشيه الاولى وان احدث حذر مصروب  
الكاشيه الاولى في الواسطه البائيه خرجت الواسطه الاولى  
وان احدث الخارج من قسمه مصروب الكاشيه الاولى في البائيه  
على الاولى خرجت الواسطه البائيه وان قسمت مصروب احدي  
الواسطتين في الاخرى على الكاشيه الاولى خرجت الكاشيه البائيه

وهذا يخرج ان كان اثنان **محمولان ايضا ١٣** ان كل مربع ردت عليه  
 ما شئت من اجزاره مع مربع نصف عدد تلك الاجزاء فالبلغ مربع  
 حذره حذر المربع الاول مع نصف عدد تلك الاجزاء وان نقصت  
 منه ما شئت من اجزاره الا مربع نصف عدد تلك الاجزاء فالباقي  
 مربع حذره حذر المربع الاول الا نصف عدد تلك الاجزاء **عوا ١٤**  
 ان كل عدد من يكون احدى صغف الاخر فانك اذا ردت ضرب  
 احدى في الاخر مرتين على مجموع مربعيهما فالبلغ مربع حذره مجموع  
 العدد من وان نقصته منه فالباقي مربع حذره تفاوت العدد من  
 وكذلك ان كان احدى ثلثه امثاله فصاعدا **١٥** ان كل عدد بعبه  
 عددان فان مربع نصف الفضل من العدد من العادين ان ردت على  
 المعدود فالبلغ مربع حذره نصف مجموع العدد من العادين  
 وان نقصت المعدود من مربع نصف مجموع العدد من العادين  
 فالباقي مربع حذره نصف التفاوت من العدد من العادين **١٦**  
 ان كل عدد قسمته بقسمين فان ضرب العدد في احد قسميه مساو  
 لمربع ذلك القسم ومضروب احدى في الاخر **١٧** ان كل عدد قسمته

ان كان اثنان  
 فكل عدد من  
 يكون احدى  
 صغف الاخر  
 فانك اذا  
 ردت ضرب  
 احدى في  
 الاخر مرتين  
 على مجموع  
 مربعيهما  
 فالبلغ  
 مربع حذره  
 مجموع العدد  
 من وان  
 نقصته منه  
 فالباقي  
 مربع حذره  
 تفاوت العدد  
 من وكذلك  
 ان كان احدى  
 ثلثه امثاله  
 فصاعدا



من مساويها او حاصلا

او مجموعها الى اخرها

نقسمين فان مربع العدد ومربع احدها مسا ولضرب العدد  
في ذلك القسم مرتين ومربع الاخر **١٨** ان كل مقدار قسمته بقسمين  
وزدت عليه احدها فان ضرب المجموع في مثله مسا ولضرب  
المقدار في ذلك القسم المرند اربع مرات ومربعه **١٩** ان كل  
مقدار قسمته بقسمين مختلفين وقسمين متساويين فان مجموع  
مربعي المختلفين مسا ولضعف مربع نصف المقدار مع مربع  
التفاوت من النصف واحد المختلفين **٢٥** ان كل عدد قسمته على  
ذي اسمين فان ضرب المقسوم عليه في متصله او منفصله  
وقسمه المقسوم على المبلغ وضرب الخارج في ما ضرب اولها فان  
المبلغ هو الخارج من القسمه **٢١** ان كل مقدار قسمته بقسمين  
مختلفين واضفت الى مجموع مربعيها ضعف احدها وواحدا  
مضروبا في القسم الاخر فان جذرا قرب المجذورات الى الجمله  
هو المقدار الباقي احد القسمين وتامنه من المقدار هو القسم الاخر  
**٢٢** ان كل مقدار قسمته بقسمين مختلفين وضربت احدها في  
اشن الاخر في ثلثه فان المبلغ مسا ولضعف المقدار واحد

وهو القسمة الذي ضرب في اثنين

القسمة **٢٣** ان كل مقدار قسمته اقساما ثم جمعت الاقسام  
الا الاول والا الثاني والا الثالث وهكذا الى اخرها واخذت  
اجمله وقسمتها على اقل منها بواحد واستقطت منه جملة جملة فانه  
يبقى قسم قسم من تلك الاقسام الى اخرها **٢٤** ان كل مقدار رزق  
على مربع اربعة اربعة اربعة اربعة اربعة اربعة اربعة اربعة اربعة  
حذره هو المقدار وخمسة فاذا اخذت خمسة اسباعه فهو المقدار  
**٢٥** ان كل مقدار ضعفه ما شئت من المرات او نصفته وفعلت  
بالواحد كذلك فانه يحصل مبلغان ويكون نسبة المقدار الى ما  
حصل منه كنسبة الواحد الى ما حصل منه واكثر هذه الاصول  
يعين في اخراج الاسماء المضمرة والاعداد المضمرة ولا سيما الاصول  
الخمسة الاخيرة وقد ذكرت جدا اول الاعداد وبعدها شجرة غريبة  
في كيفية توليد الاعداد بعضها من بعض وهذا اصل في استخراج  
ثنايات كل جملة وثلاثياتها وما فوقها وهو ان تسقط منها واحدا  
وتأخذ نصف الباقي وتصربه في مفرداتها تخرج ثناياتها وتسقط  
اشهر وتأخذ ثلث الباقي وتصربه في مالها من الثنايات تخرج ثلاثياتها



وكذلك تسقط لما تريد اقل من اسمه بواحد وتضرب بالحز السمي  
 له في الذي ون ذلك يخرج ما تريد **مثاله** اردنا معرفة المقارنات  
 من اللواكب السبعة يكون احدا وعشرين مصروبه في مائتين وستين  
 وهو الف ومائتين وثلثمائة وعشرون قرانا وهذا اخر المختصر  
 بعون الله تعالى وحسن توفيقه والحمد لله رب العالمين وصلواته  
 على سيدنا محمد عام النبىء وعلى اله وصحبه اجمعين وسلامه الى يوم الدين  
**وهذه صورته احوال**

تريد ان يخرج عددا ان قسمناه على اشياء وثلثمائة واربع  
 او خمسة او ستة فضل واحد وان قسمناه على سبع لم يفضل  
 شي وطريق ان تقسم مخرج الكسور السبعة للاعداد التي  
 فضل من القيمة عليها واصر على السبع فما بقي من انظر  
 اى عدد اذا ضربت فيه وودت على المبلغ واصرا كان  
 للمبلغ سبع فاذا وضعت اضربه في المخرج المذكور وورد  
 على المبلغ واصرا حصل المطلوب وحده الحساب  
**تخطيط** وهي ان يكون عدد ما ينقسم طيلة العدد ووردا  
 لانه اذا انقسم على زوج وفضل واحد فلا يمكن ان ينقسم  
 على زوج الا اولا وفضل واحد والى هذا السراج

طبيعته

١٥	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	تفاوت واحد
١٩	١٧	١٥	١٣	١١	٩	٧	٥	٣	١	تفاوت اثنين
٢٨	٢٥	٢٢	١٩	١٦	١٣	١٠	٧	٤	١	تفاوت ثلثه
٣٧	٣٣	٢٩	٢٥	٢١	١٧	١٣	٩	٥	١	تفاوت اربعة
٤٤	٤١	٣٧	٣١	٢٦	٢١	١٦	١١	٦	١	تفاوت خمسة
٥٥	٤٩	٤٣	٣٧	٣١	٢٥	١٩	١٣	٧	١	تفاوت ستة
٦٤	٥٧	٥٠	٤٣	٣٦	٢٩	٢٢	١٥	٨	١	تفاوت سبعة
٧٣	٦٥	٥٧	٤٩	٤١	٣٣	٢٥	١٧	٩	١	تفاوت ثمانية
٨٢	٧٣	٦٥	٥٥	٤٦	٣٧	٢٨	١٩	١٠	١	تفاوت تسعة
٩١	٨١	٧١	٦١	٥١	٤١	٣١	٢١	١١	١	تفاوت عشرة
١٠٢	٩٤	٨٤	٧٤	٦٤	٥٤	٤٤	٣٤	٢٤	١	زوج الزوج
١١٨	١٠٤	٩٥	٨٥	٧٥	٦٥	٥٥	٤٥	٣٥	١	زوج الزوج
١٣٥	١٢٤	١١١	٩٥	٨٥	٧٥	٦٥	٥٥	٤٥	١٢	زوج الزوج والفرق
١٥١	١٣٩	١٢٧	١١٥	١٠٣	٩١	٨١	٧١	٦١	٣	الغريب
١٦٨	١٥٥	١٤٣	١٣١	١١٩	١٠٧	٩٥	٨٣	٧١	٢	الناقص
١٨٥	١٧٤	١٦٣	١٥١	١٣٩	١٢٧	١١٥	١٠٣	٩١	٤	الثامه
٢٠٢	١٩٤	١٨٦	١٧٨	١٦٩	١٦١	١٥٣	١٤٥	١٣٧	٥	ثامنها



[illegible]

٨٧٥	٩٣٨	٢٩٨	١٨٩	١١٨	٩٥	٣٩	٨	١	باريات الحامس
١٠٤٨	٧٩٨	٨٤٥	٣٩٤	٢٣١	١٣٨	٧٥	٣٥	٩	باريات السادس
١٢٣٥	٩٥٨	٩٤٥	٢٩٥	٢٩٩	١٨٨	٨٥	عوس	١٥	باريات السابع
١٣٧٨	١٠٠٨	٧٥٨	٢٧٩	٣٥١	١٧٨	٩٥	٣٨	١١	باريات العاشر
١٨٤٥	١١٢٨	٧٩٢	٨٢٢	٣٣٩	١٩٨	١٥٥	٤٢	١٢	باريات الحامس
١٧١٥	١٢٨٥	٨٨١	٨٩٣	٣٧٩	٢١٨	١١٥	٤٩	١٣	باريات العاشر
١٥	٩	٨	٧	٩	٨	٣	٢	١	اعداد
١٥٥٥	٧٢٩	٨١٢	٣٤٣	٢١٩	١٢٨	٩٤	٢٧	٨	تعايا
١٥٥٥٥	٩٨٩١	٢٩٩٩	٢٤٥١	١٢٩٩	٩٢٨	٢٨٩	٨١	١٩	امور
١٥٥٥٥٥	٣٩٠٤٩	٢٢٧٩٨	١٤٨٥٧	٧٧٧٩٣	١٥٢٨	٢٤٣	٣٢	١	تعايا
١٥٥٥٥٥٥	٢٩٢١٤٩	١٧٩٤٨١	١١٧٩٤٨	٤٩٩٨٩	٢٤٩٩	٧٢٩	٩٤	١	تعايا
١٩	١٧	١٨	١٣	١١	٩	٧	٨	٣	الحروف
٢٥	١٨	١٩	عوس	١٢	١٥	٨	٩	٢	الحروف
١٥٥	٨١	٩٤	٣٩	٣٩	٢٨	١٩	٩	١	الحروف
١١٥	٩٥	٧٢	٨٩	٣٢	٣٥	٢٥	١٢	٢	الحروف
١٥٥	٨١	٩٤	٣٩	٣٩	٢٨	١٩	٩	١	الحروف
٩٥	٧٢	٨٩	٣٢	٣٥	٢٥	١٢	٩	٢	الحروف



فصل في وجدان الاجزاء الصم والصنعة في ذلك قيمة بالقرابة وهو ان تضع الاعداد الافراد المتواليه من ثلثه ثم تعد من كل عدد منها بقدر ما فيه من الاحاد على التوالي فحيث ما بقى العدد فاما بعد مركب وبعده ذلك العدد ثم لا تزال تعمل كذلك حتى يبري العدد يكون مربعه اعظم من اخر عدد في القربال فنعلم ان العمل قد تم وكل عدد عليه علامة مركب وكل ما لا علامة عليه اصم شئ مثاله تضع الاعداد الافراد من طه على التوالي كما ذكرنا الجدول على هذه الصورة وهذا صورة الجدول المسما بالقرابة لا استخراج الاجزاء الصم

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

فادارونا ان نعلم ما هو مركب بثلاثة فعدد بها من يديها ينفذ في بيت السبعة  
 فالسبعة التي بعد هار كيه من الثلاثة فقم على علامته ثم فعد بها ايضا من بيت  
 السبعة ينفذ في بيت الثلاثة عشر فاحسب عشر التي بعد هار كيه من الثلاثة ايضا  
 فقم على علامته وكذلك الى اخر الغزبان وكذلك نقل بالحسبة والسبعة ولا تعد بالسبعة  
 لانها مركبة ولا ينقل عدد مركب فاذا انتهينا من مثالنا الى ان تعد بالثلاثة عشر فقم  
 ان العمل قد تم لان مرعها تسعة وستون ومايه وهي التي من الاحد والاربعين ومايه  
 التي اخر عدد في الغزبان المفروض ولوشينا ان نعمل غزبان لا التزم هذا واصغر  
 لجاز لان الطريقة ذلك كله واحد وكل عدد في هذا الغزبان يعلم عليه مركب وكل  
 ما ليس عليه علامة اصم كما قد رايت وهذه الاجزاء الصم لا بعد ها الا الواحد كما  
 ذكرنا في اول الكتاب فاننا لا نجد عددا تضربه في عدد فيخرج منه سلا مائة  
 واحد وحمسون ومايه وسببه ذلك فافا قبل لك من اي الاعداد تركت مائة عشر  
 فنقول من مائة عشر وواحد والضرب واحد لا ينضاعف كما تقدم وكذلك  
 الجواب في سايرها فاعلمه نقل من شرح النخيص للهوراري



**حساب الخطابين** بضرب الخط الأول في العدد الثاني  
والخط الثاني في العدد الأول ثم ينظر في ان كانا زائدين او ناقصين ينقسم  
الفصل من المضروبين على الفضل من الخطابين وان كانا مختلفين ينقسم مجموع  
المضروبين على مجموع الخطابين طريق اخر تضرب الفضل من العدد  
في احد الخطابين انهما كانا ثم ينقسم المبلغ على الفضل من الخطابين المنقطة  
او مجموع الخطابين المختلفة وترد على عدد ذلك الخط ان كانا <sup>متقاربين</sup> اقصاد  
بانه ان كانا زائدين فالبعض اذ يعنى هو الجواب مثال له ترد عددان <sup>متقاربين</sup> اربعة  
وربعة عشرة بالطريق الاول فرضته او لا اربعة نصفها واربعة ثلثه  
فلخطا تبعة ثم فرضته ثانيا ثمانية نصفها واربعة ثلثه فالخطا اربعة  
تضرب الخط الاول وهو سبعة في العدد الثاني وهو ثمانية وستة وثمانين  
ثم تضرب الخط الثاني وهو اربعة في العدد الثاني وهو اربعة وستة  
عشر ثم ينقسم الفضل من المضروبين وهو اربعون على الفضل من  
الخطابين وهو ثلثه كثر ثمة عشر وهو الجواب الطريق الثاني تضرب  
الفضل من العدد في اربعة في احد الخطابين وهو سبعة ثمانية وعشر  
تسمة على الفضل من الخطابين وهو ثلثه يبلغ تسعة وثمانين <sup>على عدد</sup>



ذلك الخطا وهو الاربعه ببلغ ثلثه عشر وثلث ولو ضربنا الفضل  
 بين العدد من في الخطا الاخر وهو اربعة ببلغ ثلثه عشر فسنراه على  
 الفضل من الخطاين وهو ثلثه ببلغ خمسة وثلث زدناه على عدد ذلك الخطا  
 ببلغ ثلثه عشر وثلث الطرح بين الثالث فمضنا احد اربعة نصفه وربعه  
 ثلثه فمضرب الاربعه في العشره باربعين وقسم الحاصل على ثلثه  
 هذه طريق الحصر وذلك ان نسبة عدد الحز الخطا الى الجواب الخطا نسبة  
 العدد الصواب الى الجواب الصواب فاذا ضربت احدى الحز في العدد  
 المطلوب وقسم المبلغ على الجواب الخطا نخرج العدد الصواب  
 ثم صاف الخطاين بحملته

وعونه

والحمد لله رب العالمين وصلوة على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلالة



کتابخانه